

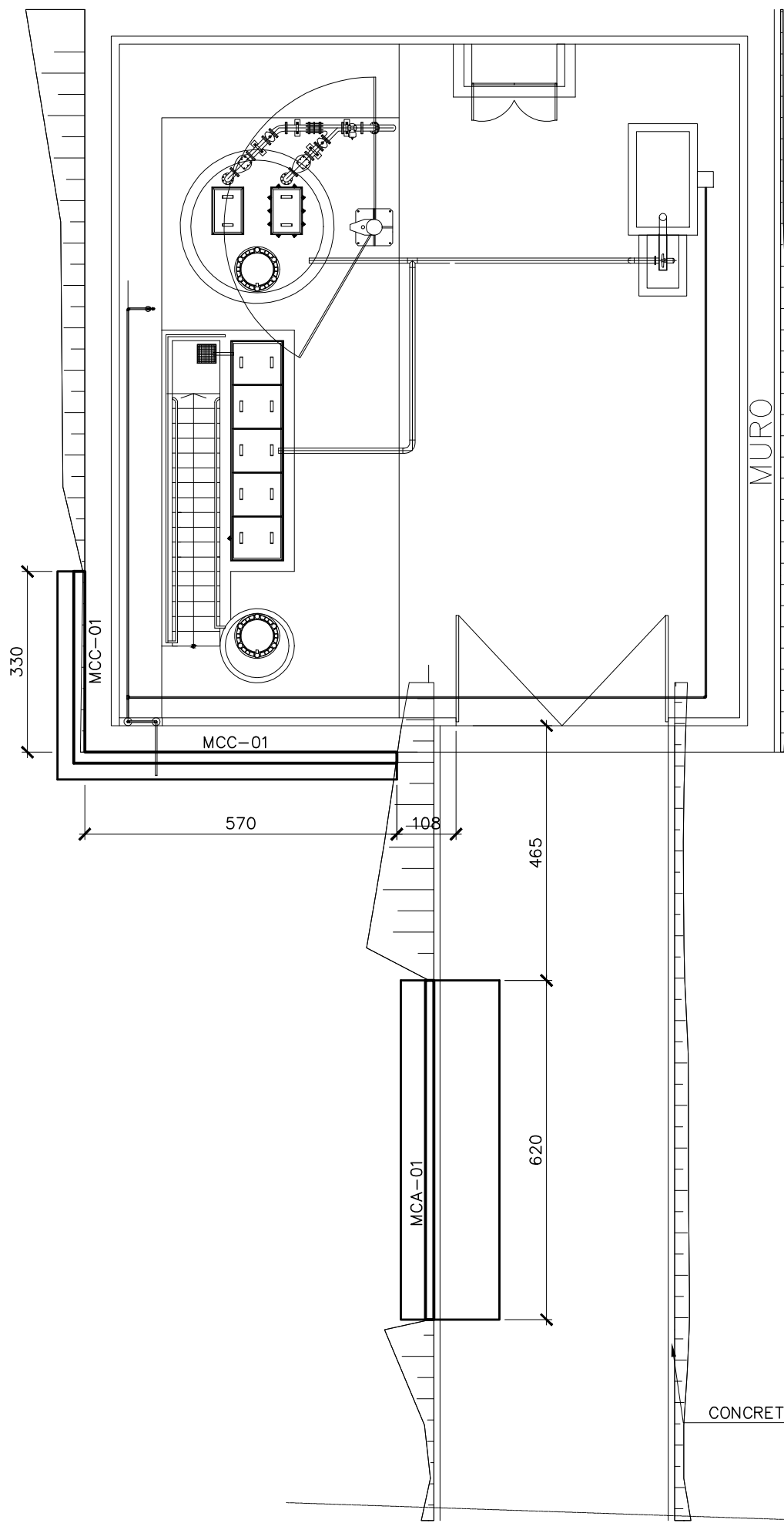
CONFIGURAÇÃO DE
PENAS P/ PLOTAGEM
PEN - COR - ESP
1 7 0,1
2 7 0,2
3 7 0,3
4 7 0,4
5 7 0,5
6 7 0,6
7 7 0,25
8 7 0,09
9 7 0,15
AS DEMAIS PENAS -
COR, OBJ. E ESP, 0,15

A

B

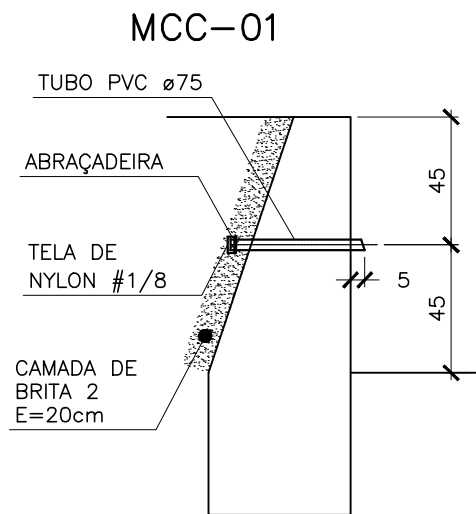
C

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

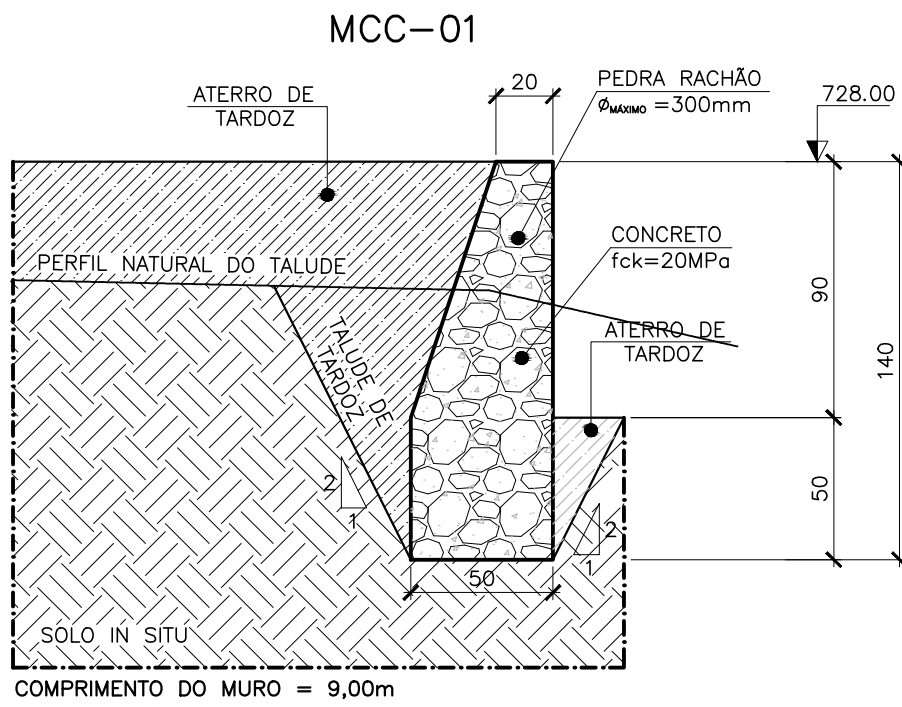


CONTENÇÃO - FORMA
ESC.: 1:100

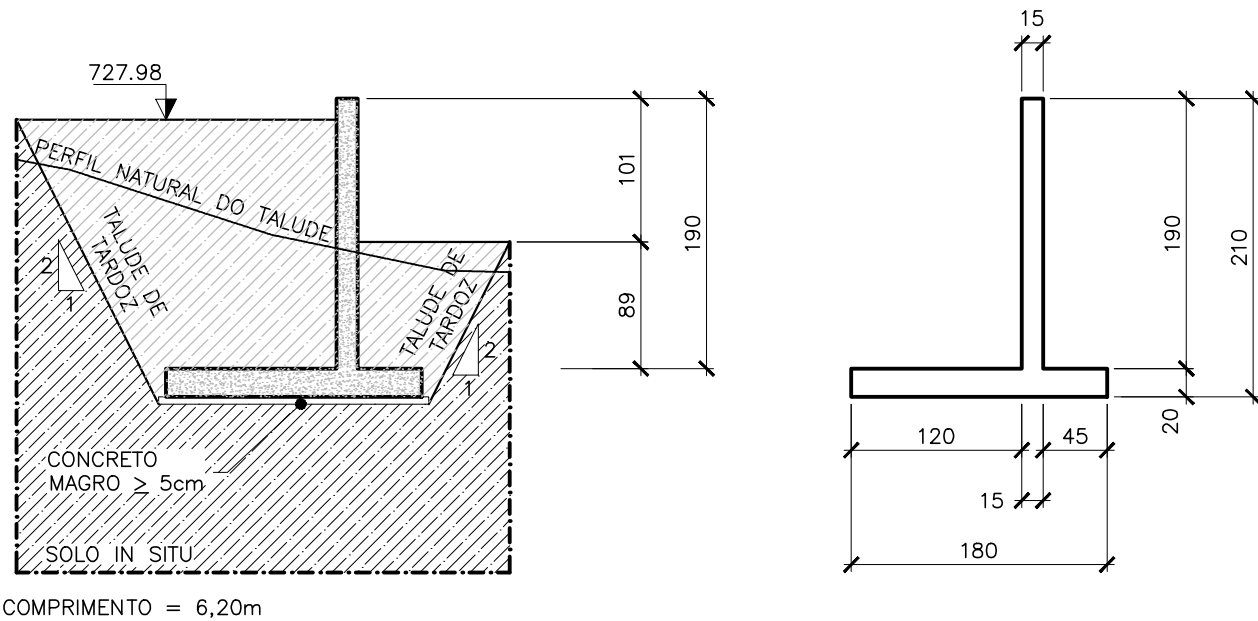
DETALHE - SISTEMA DE DRENAGEM (BARBACÁ)
ESC.: 1:25



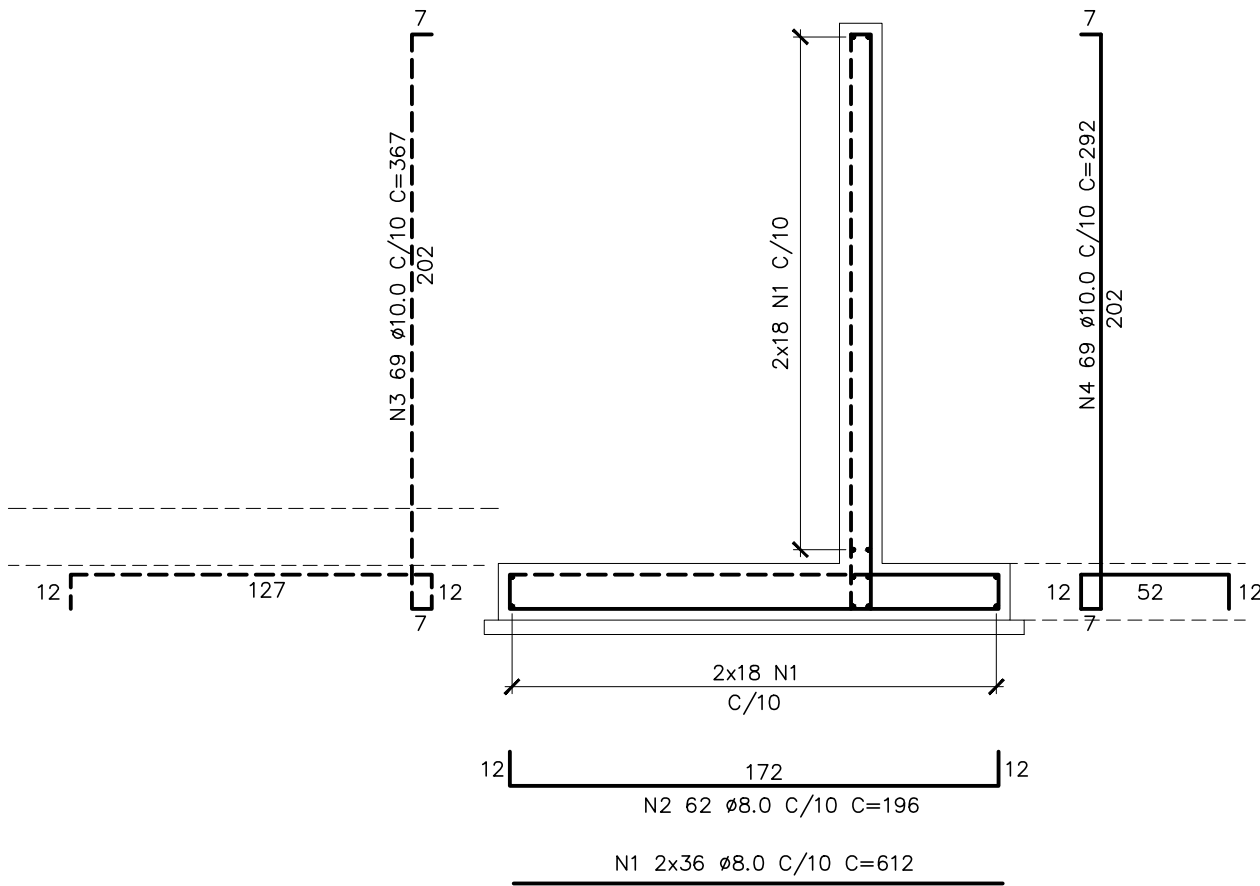
SEÇÕES TÍPICAS - MUROS DE CONCRETO CICLÓPICO
ESC.: 1:25



MURO DE CONCRETO ARMADO - MCA-01
FORMA
ESC.: 1:50



MURO DE CONCRETO ARMADO - MCA-01
ARMAÇÃO
ESC.: 1:25



QUANTITATIVOS - MUROS DE CONCRETO CICLÓPICO	
ITENS	MUROS
VOLUME DE CONCRETO fck=20MPa (m³)	1,53
VOLUME DE PEDRA RACHÃO (m³)	3,57
ÁREA DE FORMA (m²)	26,60
VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	8,10
VOLUME DE REATERRO (m³)	3,60
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA (m²)	5,50

NOTAS:
a) O VOLUME DE ESCAVAÇÃO CONTEMPLA APENAS A ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS SAPATAS.
b) O VOLUME DE REATERRO CONTEMPLA APENAS O ATERRO DO TARDOS E TALÃO FRONTAL DA SAPATA.
c) PARA ATERRO DO PLATO VER PROJETO DE TERRAPLENAGEM.
d) TRAÇO CONCRETO CICLÓPICO 35% CONCRETO 65% PEDRA RACHÃO.

QTD - MURO DE CONCRETO ARMADO	
ITENS	MURO
VOLUME DE CONCRETO fck=30MPa (m³)	4,00
VOLUME DE CONCRETO MAGRO (m³)	0,60
ÁREA DE FORMA (m²)	27,20
VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	22,00
VOLUME DE REATERRO (m³)	18,50
BOTA-FORA (m³)	3,50
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA (m²)	12,00

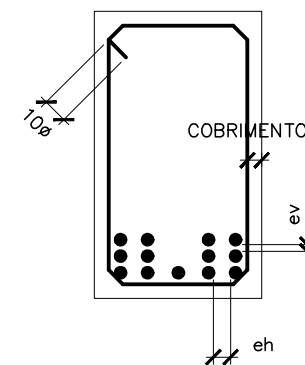
NOTAS:
a) O VOLUME DE ESCAVAÇÃO CONTEMPLA APENAS A ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS SAPATAS.
b) O VOLUME DE REATERRO CONTEMPLA APENAS O ATERRO DO TARDOS E TALÃO FRONTAL DA SAPATA.

TABELA DE FERROS			
N	Ø	Q	COMPRIMENTO
			UNIT.(cm) TOTAL(m)
1	8.0	72	612 440.6
2	8.0	62	196 121.5
3	10.0	69	367 253.2
4	10.0	69	292 201.5

RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
8	562.2	0.40	224.9
10	454.7	0.63	284.2
TOTAL			509.1

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITENS 9.4.2.3/ 9.4.6.1)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO > 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø



DETALHE "B"
SEM ESC.

DETALHE "A"
SEM ESC.

NOTAS:

- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa. CONCRETO 10 MPa CONSUMO MÍNIMO DE 300kg/m³
- 03- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- 04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 05- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.
- 06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DO CONCRETO ARMADO É DE 4,0cm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL, A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 07- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
- 08- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
- 09- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- 10- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 11- DIÂMETRO MÍNIMO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø (8.0=56cm, 10.0=70cm, 12.5=87,5cm, 16.0=112cm)
- 13- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOPTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,20 kgf/cm², CONFORME BOLETIM DE SONDAÇÃO FURO SP-04.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO:
PARTES EXTERNAS - PINTURA IGOL2
PARTES INTERNAS - VIAPOL DIQUE
TETO - SIKAGUARD 63
PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.



MUNICÍPIO: VENDA NOVA DO IMIGRANTE	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: TAPERA
NOME DO EMPREENDIMENTO: SES BAIRRO TAPERA E SOSSAI		
TÍTULO: SES VENDA NOVA DO IMIGRANTE - TAPERA E SOSSAI - EEBB		
PROJETO ESTRUTURAL		
EEBB 03 - TAPERA		
CONTENÇÕES - LOCAÇÃO, FORMA E ARMAÇÃO		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/08	Nº CESAN A-067-000-91-4-XX-0028
REV: 0		

A

B

C

D